

# 核心素养视角下孤儿数学差异教学模式的实践研究

孙慧

(辽宁省孤儿学校, 辽宁 沈阳 110167)

**[摘要]** 孤儿是中学教育中的一种特殊人群, 他们常年没有亲人关心, 因生活所致常常会影响学习。在此情况下, 这些孩子的学习成绩普遍不理想, 且学习基础也较为薄弱。那么, 作为一线的中学数学老师, 应该怎样减少孤儿学习上的个体差异, 并提高他们的学习能力, 巩固数学基础呢? 本文将会以培养学生的核心素养为前提, 对孤儿数学差异教学模式来进行分析, 希望提高孤儿的数学学习成绩。

**[关键词]** 核心素养; 孤儿; 差异教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.615

## 引言

孤儿通常是因为小时候父母亲过世或是父母抛弃, 只能孤身一身, 成长环境与一般的学生有着一定差距。当孩子失去父母的庇护之后, 通常会由父母的亲戚朋友代替抚养。经过笔者了解, 班级中的很多儿童都曾经被父母抛弃过, 这就致使孩子们的心灵不完整, 他们平时也无法和亲人分享自己的学习或生活, 同时也无法知道父母关心的感觉。另外, 因为有过被父母丢弃的精力, 孩子们的内心会有很强的恐惧感, 容易对外界产生敌意。数学是中学阶段的基础课程之一, 中学教育也会致力于培养学生的核心素养。学科素养的培养不仅需要传授学生知识, 还需要培养学生的道德素养。所以, 本文首先介绍了中学孤儿的特点, 然后分别从分组教学, 尊重学生感受; 双基教育, 奠定学习基础; 给予空间, 提高探索能力三方面展开了探索, 以供参考。

### 一、差异化教学在初中数学教学中的作用

#### (一) 有助于加强教学针对性

传统数学课堂教学的过程中, 学生通常很少自主学习, 大部分都是以教师预先的安排为基础, 来展开教学活动的。因为每个班级中学生的层次不同, 基础水平与学习能力也有着较大差别, 想要提升班级整体成绩, 就需要教师关注每一个学生的状态。对于孤儿来说, 教师更要从精神上给予慰藉, 让学生感受到教师爱的熏陶, 调动学习数学的积极性。差异化教学就是以学生个体差异为前提所开展的一种教学方式, 教师将水平相近的学生分为一组, 设定符合每个小组学生的教学目标, 规划教学任务, 继而提高教学效率, 加强教学的针对性。

#### (二) 有助于提高学习的效率

“因材施教”自古至今就被人们提及, 也广受教育工作者的关注。其不但包含了传统朴

素的教育理念, 而且也贴合现在的教育思想。差异化教学核心就是要以学生个体为中心, 对学生个人才能与学习水平加以关注, 以符合个人学习的方式来提高学生成绩, 深化学生的理解, 有效缩短学习时间, 提高学习效率, 不断树立学生的数学学习自信心。孤儿中学生的成长经历复杂, 心绪上常有波动, 如果教师采取差异化教学模式, 不但能够学生和教师的关系更亲近, 而且也能够提高学习的效率。

#### (三) 有助于增强学生体验

教师给学生进行差异化教学的过程中, 其本质不只是关注学生的成绩, 而是经过对学生

整体成绩的分析, 抓住接下来的教学重点, 从细微处入手, 把不同水平、不同层次的学生分门别类, 进行个性化辅导。差异化教学促使教师除了了解学生的学习成绩, 还要关注学生的学习状态, 为个性化的辅导提供现实依据。这种方式会增进师生之间的言语交流, 学生教师的谆谆教导中也可以感受教师的热情和关心, 就此增强学生的学习体验, 并且让彼此的

心靠得更近。

### 二、中学孤儿的特点

#### (一) 自我意识较强

根据现有的资料来看, 孤儿相较于普通学生来说, 最为明显的特点就是自我意识较强, 如果有问题出现, 常常陷入自我认知中, 很难和他人进行友好沟通。这是因为成长过程中缺乏父母的关爱, 所以没有形成正确的三观, 造成看待问题的时候存在一定的片面性。

#### (二) 缺乏足够的安全感

相比亲生父母, 他人给孤儿的关爱是无法代替父母的。孤儿从小生长的环境缺乏父母朋友的关心, 在安全感方面有着极大的欠缺, 无论是在亲戚家或是朋友家, 都会无意识的产生一种寄人篱下的感觉, 这就会导致其缺乏安全感。在孤儿自我意识较强的同时, 加上缺乏安全感, 自我防御意识自然也会增强, 这对于其后续的学习来说会产生不利影响。

#### (三) 缺乏亲近人的关爱

孤儿在童年缺爱的情况下生存, 内心的自卑感会较为明显, 这就会使其进入社会之后, 因为还处于青少年阶段, 在其价值观尚未形成的情况下, 难以准确做出预判。若教师或是其他亲近的人不能对幼儿的成长进行有效干预, 其可能会染上不良习惯, 结交到部分不良朋友, 这些都会影响到幼儿价值观的形成。

#### (四) 表达能力有所欠缺

孤儿在不断的成长过程中, 年龄也会有所增加。当学生意识到自己与其他同学的区别时, 更容易产生自卑的心态。如果同学和教师态度不对, 无法和学生进行正常交往, 就会让学生觉得自己和其他人不同, 如同异类一般。这部分孤儿通常会觉得自己不完整, 内心是极度缺乏安全感的, 渐渐就会和他人减少交流。长期下去, 孤儿的性格就会变得比较孤僻, 而且沟通方面也存在障碍, 这将会阻碍他们的表达能力。

### 三、核心素养视角下孤儿数学差异教学模式

#### (一) 分组教学, 尊重学生感受

1. 付出耐心, 采取“一对一”的帮扶方式。孤儿的生长环境和成长精力会使其心理受创, 无暇顾及学习。对待这个群体的学生, 教师需要付出更多的耐心, 给学生将落下的课程内容尽快补上, 使其尽快树立自信心, 获得更好地学习体验。当然, 教师也可以在教学中采取“一对一”的帮扶方式, 利用课下的时间给学生单独辅导。内容不可一蹴而就, 而是需要从浅到深, 更是要从慢到快, 达到循序渐进。在此过程中, 教师要注意维护学生的自尊心, 多多给予鼓励, 不论是语言鼓励, 还是物质鼓励, 都要让他们敢于尝试。如果基础太过于薄弱, 就要充分发挥他们的特点, 使其能够变得更加多元化。

2. 课前预习, 提前了解所学的数学内容。预习是学习的第一步, 更是学生提前了解知识的基础。对于数学基础较为薄

弱的学生来说,他们可以在课前预习相关内容,将自己不懂的地方做好标记,这样更利于课上听老师讲解,并且及时询问老师。对于孤儿群体来说,在学习新知识时,更多的时候是在课内,这时就需要注重教师的讲解,并且还要提高整体的教学效率。对于孤儿群体来说,教师需要教授给学生科学的学习方式,要着重激发他们的学习兴趣,使其愿意主动积极参与到实践中,并且亲身体验知识的形成过程。另外,通过预习学生还可以巩固基础知识,这对于基础薄弱的学生来说,更是有着重要的意义。对待孤儿这样的特殊群体,因为学生的基础知识薄弱,所以教师也可以让学生准备错题本,让学生可以积累不同类型的解题方式。课后教师则可以对作业内容进行优化,内容最好是当天学习的内容,也可以是操作性的练习,这样可以帮助学生了解基础知识,进一步巩固所学内容。

### (二) 双基教育, 奠定学习基础

数学概念、定理、法则、公式等是数学最重要的基础知识,是学生在数学学习中必须要掌握的学生对这些基础知识的掌握程度,体现了一个学生数学核心素养的高低。学生数学学科的深入学习和数学能力的形成都是建立在这些基础知识之上。数学概念的学习要深刻理解概念的内容和属性,抓住其核心内涵,能够区别不同概念之间的内涵。定理公式的学习要搞明白定理公式的原理和推理过程,能够清晰地界定定理公式的应用范围,能够正确地将这些定理公式应用到数学解题过程中。数学解题的过程就是运用所掌握的数学概念和定理公式进行分析和推理,从而解决矛盾的过程,是将“未知”转化成“已知”的过程,教师要培养学生灵活运用数学基础知识和定理公式的能力,提升学生的转化能力。总而言之,学生在数学学习中,要注重数学基础知识的学习和对数学规律的探索,构建自身完善的数学知识体系,提高自身的数学综合能力。同时,学生还要意识到日常生活中很多解决问题的方法都蕴涵着数学思想和数学方法,

### (三) 给予空间, 提升探索能力

数学学习可以看作是不断思考的过程,教学过程中教师要给学生灌输基础知识,同时还要给学生创造一定的情境,让学生可以感同身受,这样将会促使学生有更多机会思考问题,并且这也将会是改革的重要因素。通常而言,教科书中的例题属于学生基础内容,学生透过分析例题,可以总结某类知识的解题规律,这样将会锻炼学生举一反三的能力,也可以不断使其提炼教学方法。学生需要在头脑中有一个深入思考的过程,甚至经过若干次错误与不完善的思考,才能达到一定的熟练程度,在这个过程中。需要学生把书本上的知识与自己头脑中的知识结构融为一体,真正变成自己的东西。要达到这样的目的,就要在教学中结合具体的教学内容,为学生提供独立思考的机会,给学生留有充分的思考余地。

### (四) 因材施教, 采取多样方式

初中数学差异化教学的过程当中,为能够更好地照顾到学生之间的不同水平,也了解学生的差异,教师可以通过家访了解学生的成长环境,与抚养学生长大的监护人进行沟通,如可以了解学生的学习能力、抽象思维能力与学习接受能力等,从而更好地制定班级整体计划。随后教师可以对学生进行分组,为其进行排序,采取更有针对性的教学。经过一段时间的安排和学习之后,教师就可以针对学生的学习能力进行测验,以检验差异化教学效果。如上文所述,教师可以在教学中践行“因材施教”的理念,采取多样化的教学方式。

例如,教师给学生讲解“数轴”的内容时,教师就可以采用多样化的教学方式,秉承差异化理念。对于部分基础能力较好的学生,教师可以采用情景教学的方式。教师可以将地理时

区图融入此内容的教学中,比如教师可以在黑板上标注北京东八区的位置,随后引导学生自行标注其他时区时间,在时区标注的过程中,学生将会了解数轴表示与作用。对于基础薄弱或是学习能力差的学生,为能够加强他们的理解能力,教师可以开展研学活动,让学生到空旷的场地上测量。如教师引导学生,将操场上的旗杆设为0点,让学生分为不同的小组,对旗杆两侧书目距离和花坛到周围书目的距离进行测量。加入树木的位置设为A点,右侧的树木设为B点,而花坛则设为C点。在学生已经知道实际距离的情况下,教师就可以让学生把这些数据登记在笔记本上,指导学生有效运用数轴,标记出相关的数据。另外,除了教师之外,也可以把数学基础薄弱与基础较好的学生分为一组,旨在通过基础好学生的交流,带动基础薄弱的学生。除此之外,对于部分抽象思维能力偏弱,不过有美术特长的学生,教师就可以采用绘画的方式,让学生掌握数轴的知识。如教师可以引导学生用温度计代表数轴,学生利用绘画知识,就可以明白数轴上不同位置的含意。每个学生的个性不同,学习能力与接受知识的能力也有所不同。所以,教师也可以根据班级情况,灵活掌控,给学生划分数学兴趣小组,为自己的教学工作解压。

### (五) 优化作业, 培养学生自信心

教学要坚持“以人为本”,教师在布置作业时,也要坚持差异化教学的理念,采取分层次作业的布置方式,对于既能够完成基础作业,又能自觉探索研究的学生要给予积极的书面的评语,赞扬学生对学习严谨的态度和认真的学习作风。对于只完成了基础作业的学生,教师要鼓励他们尝试挑战更高级别的作业,挑战自我,提升数学学习的能力。对于在不断尝试解题,但是最后依然没有完成解题过程的学生,教师要认真分析学生的思维方式,协助学生解题。通过差异化的作业布置,可以让学生在夯实基础的前提下提升学习能力与专业素养。核心素养是现代基础教学的理论依据,也是学生需要提升的能力。数学教学中,教师要以数学核心素养为基础,加强对孤儿学生的教学,让学生在掌握数学知识的同时,也能够提升自己的综合素质。

### 结束语

对于失去父母庇护的孤儿群体来说,生活的意外让他们失去了双亲,从此无法体验那种天底下最无私、最博大的父爱、母爱。所以他们的需要更加充裕的精神寄托,能够通过教师的教育,从内而外树立自信心。数学教师要扭转学生的这种心态,让其不仅可以学习到数学知识,也能够提升自己的综合素质,成长为一个学习和心理健康的全面人才。

### 参考文献

- [1]钱怡.基于数学思考能力培养的中学数学有效教学研究——一节习题研究课的教学活动与思考[J].中学数学,2021(17):21-22.
- [2]文利霞.课程思政教育背景下的高职院校高等数学第一课的教学思考——以湖北科技职业学院为例[J].武汉职业技术学院学报,2021,20(04):80-84.
- [3]赵正委.基于数学核心素养的中学数学建模单元化教学的实践研究——以“空间几何体”知识的教学为例[J].数学教学通讯,2021(18):34-35.
- [4]陈穗芳.分层走班:初中数学差异化教学的有益探索——以“几何图形”一课教学为例[J].新课程,2021(39):172.
- [5]陈海丽.重视差异化教学提升课堂有效性——差异化教学在初中数学课堂中的运用方法分析[J].中学课程辅导(教师通讯),2021(17):16-17.